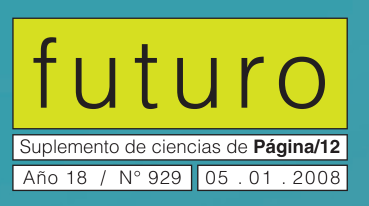

futuro
Suplemento de ciencias de **Página/12**
Año 18 / N° 929 | 05 . 01 . 2008

LOS EXTRATERRESTRES DE VON DÄNIKEN
Y LAS ESTRATEGIAS DE MARKETING

2001: odisea del futuro

Extraterrestres, extraterrestres, tal es la cuestión. Extraterrestres que construyen pirámides, y en visitas anteriores al origen de la humanidad le insuflan, con un mero soplido, la inteligencia. Cabalgando la ola posmoderna y apoyándose en la revista *Planète,* encontraron en el fructífero negocio de Von Däniken al mejor empresario imaginable.



2001: odisea...

POR PABLO CAPANNA

Si bien para los argentinos la sola mención del 2001 trae pésimos recuerdos, hay que pensar que alguna vez ese año estuvo en el futuro y cargó con todas las esperanzas que encerraba el mítico 2000.

También fue el título de una gran película de Stanley Kubrick: *2001. Odisea del espacio*. Para muchos es casi un paradigma, y si alguien lo duda basta ver cómo todos desde entonces copiaron su escenografía, limitándose a añadirle apenas algunos truquitos tecnológicos.

Es probable que todos la hayan visto. Si no, podemos confiar en los canales de cable, que cada tanto la pasan tres veces por día, y luego la archivan durante años. En los videoclubes, está entre los "clásicos", pero es mucho más que una película vieja.

2001 se basaba en un cuento de Arthur Clarke escrito unos veinte años antes, pero nos sacudía desde el comienzo con una escena que parecía impugnar a Darwin y a la Biblia por igual. Nuestros remotos antepasados, que se veían mucho más simiescos que cualquier australopiteco conocido, se topaban con un misterioso monolito negro. Las radiaciones que emitía los volvían súbitamente inteligentes, aunque su primera invención era un palo, para partirles la cabeza a sus adversarios. De ahí, el film saltaba a un futuro imaginario donde se suponía que seguirían estando la URSS y Panam.

Aunque al público no le importara saberlo, la fórmula no era original: mucho de teosofía, un toque de Robert Ardrey, un guiño a Nietzsche y un refrito de ciencia ficción bastante antigua.

Eran las ideas que había puesto en circulación *Planète*, una exitosa revista francesa que había crecido a la zaga de un best-seller, *El retorno de los brujos* (1960).

La película de Kubrick se estrenó en 1968, un año atípico. En mayo los estudiantes habían hecho arder París con la primera revolución posmoderna y la guerra en Vietnam ya no tenía retorno. El film de Kubrick no salía de la nada; explotaba estéticamente algunas ideas que flotaban en el ambiente, a un lado y otro de la Cortina de Hierro.

Ese mismo año, el hotelero suizo Erich von Däniken logró publicar, no sin dificultad, un libro que luego sería el eje de un enorme negocio y el inicio de una moda irresistible. *Recuerdos del futuro* pasó por el mundo como un ciclón, creció hasta mover fortunas y agotó sus fuerzas sólo para pasarle la posta a la New Age.

En perspectiva histórica, el fenómeno aparece como la avanzada de un movimiento que trivializó e instaló las creencias "ocultas" en el favor popular, gracias a un formidable marketing que supo encontrar el momento más propicio.

Podría haber sido una moda como el cubo de Rubik, el aro hawaiano o la manía por los dinosaurios. Pero tenía algo más, que se ha encargado de investigar el antropólogo francés Viktor Stoczkowski. Su libro (*Hombres, dioses y extraterrestres*, 1999) excede el tema estrictamente histórico, para plantear algunas provocativas tesis sobre ciencia, seudociencia e ideología.

LOS DIOSES DEL ESPACIO

El mito ("teoría", para sus adeptos) de los astronautas del pasado es un conspicuo fenómeno cultural que creció vigorosamente a mediados del siglo pasado de la mano de las obras de von Däniken y sus epígonos. A diferencia de modas más efímeras como *El código Da Vinci*, logró mantenerse vigente durante varias décadas, y sería ingenuo pensar que se haya extinguido. Simplemente ha sido metabolizado junto con el mito ovni y otros efectos no deseados de la ciencia ficción, para ingresar en el imaginario colectivo. Muchos creen que es una teoría científica.

Stoczkowski resume su evolución en una clásica curva de campana, en la cual se limita a graficar los títulos originales publicados cada año, sin incluir las reediciones, traducciones y piraterías, que son legión.

La moda arranca en 1954, con el libro de un tal G.H. Williamson. En 1960, cuando ya aparecen cuatro libros más, recibe el empujón decisivo de *Planète*. En 1963 hay cuatro nuevas obras, y para 1968, cuando hace su irrupción Von Däniken, ya se publican once. En 1974 alcanza un pico de 25 novedades, que fueron decreciendo desde entonces (18 en 1975 y cinco en 1980) y se mantiene con las reediciones.

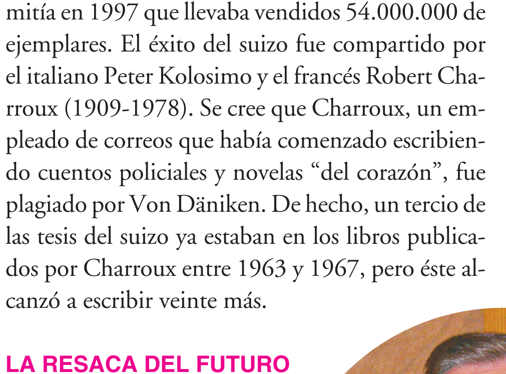
EL HOMBRE DE PALENQUE, MEXICO. GRABADO EN PIEDRA QUE SE REMONTA A 12 MIL AÑOS ATRAS, DONDE LOS AFICIONADOS A LO ESOTERICO VEN UN ASTRONAUTA.

Recuerdos del futuro, el primer libro de Von Däniken, apareció en alemán y en seguida fue traducido a varios idiomas. Llegó a ser popular en la India, Turquía e Irán, para no hablar de la Argentina. En 1973 cuando la televisión norteamericana adelantó escenas del documental, en dos días se vendieron 250.000 libros. Hubo 44 reediciones en Estados Unidos, seguidas por otros 20 textos que el suizo escribió entre 1968 y 1997. No hay estadísticas confiables sobre las ventas, que los editores ocultaban al fisco, pero el propio Von Däniken admitía en 1997 que llevaba vendidos 54.000.000 de ejemplares. El éxito del suizo fue compartido por el italiano Peter Kolosimo y el francés Robert Charroux (1909-1978). Se cree que Charroux, un empleado de correos que había comenzado escribiendo cuentos policiales y novelas "del corazón", fue plagiado por Von Däniken. De hecho, un tercio de las tesis del suizo ya estaban en los libros publicados por Charroux entre 1963 y 1967, pero éste alcanzó a escribir veinte más.

Fe: la teoría de los visitantes extraterrestres se apoyaba en "pruebas arqueológicas" vagas y que los arqueólogos refutaron fácilmente, lo cual por supuesto, no convenció a los creyentes.

LA RESACA DEL FUTURO

Es probable que la clave de este éxito fuera la promoción que hizo *Planète* de la "teoría de los astronautas prehistóricos" unos años antes de que Von Däniken la sistematizara y comenzara a facturar. *Planète* fue fundada en 1961 por el novelista Louis Pauwels y Jacques Bergier, un experto en la ciencia ficción que se presentaba como "físico".



VON DÄNIKEN

Llegó a tener un éxito increíble para cualquier revista cultural: en su mejor momento alcanzó a vender cien mil ejemplares. Fue una de las primeras "revistas de biblioteca", con una notable calidad gráfica, firmas prestigiosas, muy buen nivel periodístico y un formato muy imitado. Se editó en varios países, incluyendo la Argentina, y en pocos años llegó a montar un negocio que incluía turismo y educación. Produjo colecciones de libros de historia, religión y literatura. Organizó multitudinarias conferencias, paseos a la India o la NASA y costosos paquetes turísticos en las playas mediterráneas. Cuando ya estaba planeando fundar una universidad, en 1972 el público se cansó.

Planète puso en circulación todos los temas que luego explotarían Charroux y Von Däniken. Lo más curioso es que muchos de ellos los había tomado Bergier de fuentes rusas.

En esos años, los soviéticos auspiciaban esa literatura, en el marco de una campaña antirreligiosa dirigida al frente interno. Como se sabía muy poco de lo que pasaba en la URSS, en Occidente se le dio una importancia que no merecían. En esos años, el astrónomo Shklovskii explicaba en *Komsomolskaia Pravda* que los satélites de Marte eran artificiales, el físico Agrest sostenía en *Literatúrnaia Gazeta* que en el Líbano prehistórico habían ocurrido explosiones nucleares, y el periodista Alexander Kazantzev hablaba de una nave espacial que se había estrellado en Siberia en 1908.

La "teoría" de los visitantes extraterrestres se apoyaba en una galería de "pruebas arqueológicas": las ruinas de Tiahuanaco y las pistas de Nazca, la isla de Pascua, las pinturas prehistóricas de Tassili, Sodoma y Gomorra, el "astronauta" de una pintura maya. También se hablaba de objetos de aluminio en la China prehistórica, de naves espaciales en la India védica, de pilas eléctricas y lentes ópticas en el Irán medieval. Todo venía a demostrar que la Tierra había sido visitada por extraterrestres en el pasado más remoto y que el hombre había sido creado por ellos; en algunas versiones, lo habían creado por error.

Nada de esto era nuevo, salvo que ahora se explicaba por una tecnología superior, en lugar de la magia. Ya estaba casi todo en los libros de Madame Blavatski, de fines del siglo XIX. La idea de los perversos demiurgos que habían engendrado al hombre era mucho más antigua: estaba en los textos de los gnósticos, escritos allá por el siglo II.

A todos estos temas Von Däniken no vaciló en añadirles algunos probados fraudes, como las famosas "piedras de Ica", falsos grabados preincaicos donde aparecían dinosaurios, telescopios y trasplantes de órganos.

La teoría se construía como una pirámide inversa. Partiendo de dos o tres tesis aceptadas sin vacilación, se acumulaban infinitas "pruebas" de origen inverificable. Si algo podía explicarse de otro modo, era apenas una excepción a la teoría. Curiosamente (o no tanto) *Planète* y Von Däniken despreciaban abiertamente a quienes creían en los ovnis. Eran otro target.

LOS REFUTADORES FRUSTRADOS

Por supuesto, no todos sucumbieron a la moda, pero la palabra de arqueólogos, historiadores, escépticos y racionalistas no alcanzó a contenerla: es sabido que los libros de astrología se venden más que los de astronomía, por más amenos que sean éstos. El público veía a los refutadores como aguafiestas, sobre todo desde que los editores comenzaron a hablar de "dioses" en los títulos. Era algo que ni siquiera se le había ocurrido a Von Däniken.

Los expertos explicaron que Tiahuanaco había sido construida en tiempos del Imperio Romano; que la nave espacial del "astronauta" de Palenque era una mazorca estilizada y su casco era un quetzal; que los megalitos de la isla de Pascua ya estaban en una historieta de Oesterheld; que las pistas de Nazca habían sido trazadas con fines rituales.

Algunos fundaron una anti *Planète* llamada *Janus*, pero no hicieron más que imitar su formato. El escritor John Sladek recurrió al humor y en *Los nuevos apócrifos* (1973) anunció que los asirios ya conocían el timbre, como lo demostraban los pezones de una diosa.

El mundo académico se movilizó. Entre 1973 y 1980 la "teoría" fue objeto de trabajos colectivos y exhaustivos análisis de especialistas (Peter White, Henry Broch, Jean-Pierre Adam) y periodistas como Ronald Story. Ninguno de ellos logró conmover al lector. Quienes compraban esos libros eran precisamente aquellos que ya estaban contra Von Däniken.

Para medir la magnitud del impacto cultural que tuvo el fenómeno, basta ver el prestigio de las firmas que movilizó. El historiador de las religiones Mircea Eliade y el filósofo Edgar Morin se vieron en el compromiso de juzgar el fenómeno sin irritar demasiado a los lectores. Eliade (que tenía un pasado esotérico) lo vio con optimismo y quiso explicarlo por el hartazgo que había provocado el pesimismo existencialista. Pero de hecho, el público que veía las películas más negras de Bergman y Antonioni era a veces el mismo que compraba los libros de Von Däniken. En esos años, hasta daban algún toque de progresismo.

Edgar Morin, que en algún momento terminó por escribir en *Planète*, bosquejó una explicación sociológica. Destacó el poder del marketing, la atractiva presentación y la fácil lectura. Identificó a un lector que aquí se hubiera llamado "mediopelo", a mitad de camino entre la universidad y la televisión.

La situación volvió a repetirse hace muy poco tiempo con *El código Da Vinci*, un negocio armado sobre la ignorancia histórica y bastante paranoia conspirativa. Muchos se preguntaron si valía la pena el esfuerzo que ponían los historiadores y hasta los guías de turismo por refutarlo, ante gente que estaba dispuesta a creer ciegamente en algo que su propio autor presentaba como una novela.

El caso Von Däniken, siendo uno de los más duraderos, se volvió ejemplar porque logró hacerles perder la calma a los propios escépticos. Algunos esgrimieron un informe donde se acusaba al suizo de mitomanía y exhumaron causas penales por estafa. Aunque hubiera mucho de cierto en todo eso, atribuirlo todo a la irracionalidad, la ignorancia o la locura es una explicación bastante simplista. Ni los autores ni los lectores de la "teoría" eran ignorantes, irracionales ni locos. Más de un gerente de ventas con pocos escrúpulos envidiaría su astucia.

Stoczkowski aporta un factor más inquietante cuando señala la abundancia de contenidos racistas y antisemitas que hay en muchos de esos textos, especialmente los de Charroux, que se siguen reeditando hasta hoy. Para el antropólogo, estamos ante un suerte de "racionalidad restringida", que razona lógicamente a partir de premisas que solo satisfacen el deseo, y suele ser inmune aun a las refutaciones más contundentes.

Chesterton decía que los locos no son aquellos que han perdido la razón. Son esos que tienen uso de razón, pero como han perdido el criterio de realidad se sienten capaces de construir delirios sistemáticos. O de consumirlos, como en este caso.

Secretaría de Cultura

CULTURA**NACION**

SUMACULTURA


La Orquesta Nacional "Juan de Dios Filiberto" se presenta en el Festival de Cosquín.

ENERO

AGENDA CULTURAL 01/2008
Programación completa en www.cultura.gov.ar

Exposiciones

Patrimonio III, blanco y negro
Palacio Nacional de las Artes-Palais de Glace. Posadas 1725. Ciudad de Buenos Aires.

Tomás Maldonado. Un itinerario
Museo Nacional de Bellas Artes. Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Enero tilcareño
"Imagen andina". Pinturas y esculturas. Sábado 12 a las 20.
"Unión de Artistas Plásticos Argentinos". Pinturas, cerámicas y fotografías. Sábado 12 a las 20.15.
"Paisajes". Pinturas. Sábado 19 a las 20.
"Movimiento Calilegua". Pinturas y esculturas. Sábado 19 a las 20.15.
"Réplicas de pintura virreynal en el Cusco". Sábado 26 a las 20.15.
Museo Regional de Pintura "José A. Terry". Rivadavia 352. Tilcara. Jujuy.

Lucrecia Moyano. Vidrios
Diseño argentino 1950.
Museo Nacional de Arte Decorativo. Av. del Libertador 1902. Ciudad de Buenos Aires.

Hornos, tejas y ladrillos
La evolución de la industria de las tejas y ladrillos de la época colonial a la actualidad.
Museo del Cabildo. Bolívar 65. Ciudad de Buenos Aires.

Laberinto-Instalación para recorrer, de Linda Kohen
Desde el jueves 17.
Palacio Nacional de las Artes-Palais de Glace. Posadas 1725. Ciudad de Buenos Aires.

Duchamp en Buenos Aires
Muestra colectiva.
Fondo Nacional de las Artes. Alsina 673. Ciudad de Buenos Aires.

Una noche en Casa del General
Visitas nocturnas con música del litoral.
Viernes a las 20.30.
Palacio San José-Museo Urquiza. Ruta Provincial Nº 39 km 128. Caseros. Concepción del Uruguay. Entre Ríos.

Modelos de Ulm
El diseño de la nueva Alemania (1953-1968).
Museo Nacional de Bellas Artes. Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Latidos de Libertad
Espectáculo histórico-teatral.
Lunes y viernes a las 10.30, 11.30, 16.30 y 17.30.
Casa Histórica de la Independencia. Congreso 141. San Miguel de Tucumán. Tucumán

Pinturas de Hugo Bastos
Desde el jueves 3.
Museo Jesuítico Nacional Jesús María. Pedro Oñate s/n. Jesús María. Córdoba.

Miradas-Fotografías de Asia y África
Obras de Carlos Rozensztroch.
Palacio Nacional de las Artes-Palais de Glace. Posadas 1725. Ciudad de Buenos Aires.

Esculturas en los jardines
Obras de Edelweis Ortigüela.
Museo Casa de Yrurtia. O'Higgins 2390. Ciudad de Buenos Aires.

Vestigios
Propuestas lúdicas para niños, a cargo de la Compañía Bartulera.
Jueves 10 a las 18.
Museo-Casa del Virrey Liniers. Padre Domingo Viera esquina Solares. Alta Gracia. Córdoba.

La colección: nuevos ingresos
Una selección de las obras incorporadas entre 2004 y 2007.
Museo Nacional de Bellas Artes. Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Grecia
Trajes regionales del siglo XIX y de la inmigración griega en la Argentina.
Museo Nacional de la Historia del Traje. Chile 832. Ciudad de Buenos Aires.

Reinauguración del Salón de Familia
Museo Nacional de Arte Decorativo. Av. del Libertador 1902. Ciudad de Buenos Aires.

18 miradas sobre Evita
Muestra colectiva de pinturas.
Museo Evita. Lafinur 2988. Ciudad de Buenos Aires.

Esculturas en resina
Desde el miércoles 9.
Museo Casa de Yrurtia. O'Higgins 2390. Ciudad de Buenos Aires.

Música

Orquesta "Juan de Dios Filiberto", en el Festival de Cosquín
Miércoles 23, desde las 22.

Música en Tilcara
A las 21.
Viernes 11. Grupo Chajmiri.
Viernes 18. Los Amigos de Ricardo Vilca.
Jueves 24. Daniel Vedia y su conjunto.
Viernes 25. Grupo Piedra Negra.
Jueves 31. El Ekeko.
Museo Regional de Pintura "José A. Terry". Rivadavia 352. Tilcara. Jujuy.

Cine

Escuela de Ulm
Diseño + Cine
A las 16.30.
Sábado 5: "Ferdinando el duro", de Alexander Kluge (1976).
Sábado 12: "El candidato", de Alexander Kluge (1981).
Sábado 19: "El poder de los sentimientos", de Alexander Kluge (1983).
Sábado 26: "El ataque del presente al resto de los tiempos", de Alexander Kluge (1985).
Museo Nacional de Bellas Artes. Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Semilla sagrada
Proyecto Cultivos Andinos.
Miércoles 23 a las 20.
Museo Regional de Pintura "José A. Terry". Rivadavia 352. Tilcara. Jujuy.

Teatro

"Jettatore", de Gregorio de Laferrere
Dirección: Jorge Gusmán.
Sábados 12, 19 y 26, a las 21.
Manzana de las Luces. Perú 294. Ciudad de Buenos Aires.

La noche de los museos, en Alta Gracia
Visitas guiadas y teatro, a cargo del grupo Oh! Rosa Teatro, con dirección de Enrique Giungi.
Jueves 17, hasta las 0.30.
Museo-Casa del Virrey Liniers. Padre Domingo Viera esquina Solares. Alta Gracia. Córdoba.

Actos y conferencias

¿La Quebrada de Humahuaca sin agricultores es patrimonio?
Conferencia sobre la importancia de la biodiversidad.
Martes 15, de 14 a 18.
Museo Regional de Pintura "José A. Terry". Rivadavia 352. Tilcara. Jujuy.

Café Cultura Nación
Actividades para grandes y chicos en los penales de Ezeiza y Devoto.
Más información en www.cultura.gov.ar.

Libros

Libros y Casas
Se entregan 40.000 nuevas bibliotecas populares con 18 volúmenes en Catamarca, Córdoba, Corrientes, San Juan y Santa Fe, y en 12 localidades bonaerenses.

Manzi para chicos
Cuentos de Ricardo Mariño, Lucía Laragione, Adela Basch, Carlos Schlaen, Graciela Repún, Marcelo Birmajer y Oche Califa, inspirados en tangos de Manzi.
Los textos están disponibles en www.cultura.gov.ar.

Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo centenario
Una compilación de Susana Torrado, con prólogo de José Nun y artículos de 40 especialistas.
En venta en librerías del país.

Debates en la Cultura Argentina-2005/2006
En cuatro tomos, los 28 debates de los ciclos La Cultura Argentina Hoy I y II, y Temas Argentinos, con intervenciones de 115 expositores.
En venta en librerías del país.

Manual de auxilios legales
Una guía para conocer los derechos y saber cómo ejercerlos en la vida cotidiana.
A la venta en librerías y kioscos del país.

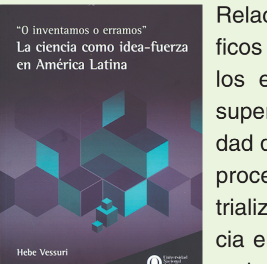
Secretaría de Cultura
PRESIDENCIA DE LA NACION

LIBROS Y PUBLICACIONES

"O INVENTAMOS O ERRAMOS". LA CIENCIA COMO IDEA-FUERZA EN AMÉRICA LATINA

Hebe Vessuri

Universidad Nacional de Quilmes, 397 págs.



Relación entre científicos y público, vínculos entre educación superior y la capacidad de investigación, procesos de industrialización de la ciencia en Latinoamérica y el poder de la ciencia en la región son algunos de los problemas que obsesionan a quienes estudian, desde las ciencias sociales, las peripecias de la ciencia y la tecnología.

Y precisamente sobre estos temas giran los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, presentes en este libro de la colección "Ciencia, Tecnología y Sociedad", dirigida por Pablo Kreimer y publicado por la Universidad Nacional de Quilmes.

Hebe Vessuri –doctora en Antropología Social por la Universidad de Oxford y directora del Departamento de Estudios de la Ciencia del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)– es la autora de *"O inventamos o erramos". La ciencia como idea-fuerza en América Latina*, publicación que aborda desde una perspectiva crítica aquellas mismas peripecias, evoluciones y desgracias. O quizás no "desgracias" sino interrogantes.

Porque, ¿cuál es la utilidad de la ciencia en América latina? ¿Cuáles son los rasgos de la ciencia que la cooperación científica internacional destaca para alcanzar sus objetivos? ¿Qué investigar en América latina? ¿Cómo manejar el conflicto irreductible entre el conocimiento científico y lego? Justo cuando la compleja trama de relaciones y significaciones provocadas con la llegada de la oleada globalizadora vela las simplificaciones que este proceso histórico-político-ideológico atizó sobre un abanico cultural y científico con sello propio y particular, con nombre y apellido: América latina.

Ante este escenario descripto por Vessuri subyacen algunos interrogantes presentes en las fronteras del conocimiento: ¿ciencia para quién? ¿Para qué tipo de sociedad? ¿Están la ciencia y sus científicos en condiciones de replantear su papel dentro del escenario social y local?

Vessuri no hace foco en una mera descripción de hechos, acontecimientos y personajes, sino más bien pretende sumergirse en sus raíces más profundas, para dar cuenta de los procesos que se producen en el interior de los laboratorios como verdaderos espacios de interacciones subjetivas y colectivas. Esta posición desplaza la idea del científico como héroe solitario, proponiendo una ciencia que hable en un idioma más comprensible por todos.

Hace cuarenta años, Oscar Varsavsky expresaba que "el cientificismo es la actitud del que, por progresar en esta carrera científica, olvida sus deberes sociales hacia su país y hacia los que saben menos que él".

ADRIAN PEREZ

PALEONTOLOGIA: SOBRE LOS ORIGENES DEL HOMBRE MODERNO

La conexión Neanderthal

RAUL A. ALZOGARAY

¿Y si en lugar de venir del Africa, como se supone, el hombre fuera originario de Europa? Aunque esta hipótesis parezca extraña, hay una teoría que sostiene la posibilidad de que el antepasado más remoto de la humanidad podría ser el hombre de Neanderthal. El ADN, la molécula que tanto colaboró en la restitución de identidades de desaparecidos durante la dictadura militar en nuestro país, es la estrella de esta controversia.

La fecha en que murió el individuo era incierta; la causa de su muerte, desconocida. Del cuerpo sólo quedaban unos pocos huesos que pasaron por muchas manos y terminaron en un bonito museo alemán. Un día llegaron los científicos, se llevaron un pedacito de hueso y le extrajeron cierta cantidad de ADN.

Los científicos compararon el ADN del hueso con el de 2051 personas de distintas partes del mundo y enviaron los resultados a *Cell*, una de las más importantes revistas de biología. Los editores reconocieron la importancia del trabajo y lo publicaron como nota de tapa en el número del 11 de julio de 1997. "Era uno de mis sueños", dijo el reconocido antropólogo inglés Chris Stringer cuando se enteró de la noticia.

¿Por qué tanta importancia al ADN extraído de un hueso? Porque se trataba de un hombre de Neanderthal que llevaba muerto más de treinta mil años. Y era la primera vez que se obtenía ADN de un Neanderthal.

SCHWARZENEGGERS CON ANTEOJOS DE AVIADOR

Los neanderthales aparecieron en Europa hace doscientos mil años. Bajos, tenían cuerpos robustos, huesos y músculos muy desarrollados. El antropólogo estadounidense Eric Trinkaus los describió como "Schwarzeneggers naturales" (porque no tuvieron que ir al gimnasio).

El rostro neanderthal era amplio, con la boca proyectada hacia delante, nariz muy ancha y un engrosamiento óseo a la altura de las cejas (los cráneos neanderthales parecen usar anteojos de aviador).

Hay evidencias de que utilizaban el fuego, fabricaban herramientas y adornos, cuidaban a los heridos y enterraban a los muertos. Desaparecieron hace 30.000 años. Una de las causas pudo ser su encuentro con los humanos modernos (es decir nosotros, que aparecimos en Africa hace 150.000 años y luego nos dispersamos por el mundo).

La primera extracción de ADN neanderthal fue dirigida por Svante Pääbo, un biólogo sueco que a mediados de los '80 sorprendió al mundo recuperando el ADN de una momia egipcia. En ambos casos, Pääbo y sus colaboradores no extrajeron el ADN de los núcleos celulares, sino el que se encuentra en las mitocondrias (los corpúsculos donde se genera la energía que mantiene a las células en funcionamiento).

El ADN nuclear humano tiene una longitud de 3 mil millones de "letras"; el ADN mitocondrial, en cambio, tiene sólo 16.569. La mayoría de las células humanas contiene dos copias de ADN nuclear y miles de ADN mitocondrial. Debido a esta abundancia, los investigadores es natural buscar en primer lugar el ADN de las mitocondrias.

¿PARIENTES CERCANOS O ANTEPASADOS?

Hace cientos de miles de años existió una población de humanos primitivos, que en cierto momento se dividió en dos grupos aislados. Uno de los grupos evolucionó hasta transformarse en los neanderthales; el otro grupo cambió hasta dar los humanos modernos. Todavía no se sabe bien qué pasó después. Una posibilidad es que los dos grupos hayan continuado aislados, nunca se reprodujeran entre sí y sus ADN no se mezclaran. En este escenario, los neanderthales son nuestros parientes más próximos, pero no nuestros antepasados.



Otra posibilidad es que se haya roto el aislamiento, los neanderthales se reprodujeron con los humanos modernos y sus ADN se mezclaron. En este caso, descendemos de los neanderthales.

Pääbo y su gente recuperaron un segmento de ADN mitocondrial de neanderthal, lo compararon con el mismo segmento de los humanos contemporáneos y contaron en cuántas letras diferían. Cuanto más diferencias, menos probabilidad de que alguna vez se hubieran mezclado. La conclusión fue que los neanderthales no eran nuestros antepasados.

OBSERVACIONES FORMALMENTE CORRECTAS

Hasta ahora, se ha recuperado ADN mitocondrial de doce neanderthales. El resultado sigue siendo el mismo: la posibilidad de que sean nuestros antepasados es muy baja.

En noviembre del año pasado se publicó otro avance sorprendente: la lectura de un millón de letras del ADN nuclear de un neanderthal de 38.000 años descubierto en 1980 en una cueva de Croacia. Una parte del millón de letras fue leída por un equipo de investigadores que publicó sus resultados en la revista *Nature*; el resto, por otro equipo que presentó el trabajo en la revista *Science*. Pääbo participó en las dos investigaciones.

Según uno de los artículos, es muy improbable que los neanderthales sean nuestros antepasados. Según el otro, es probable que lo sean. ¿A qué se debe esta contradicción? A que los resultados dependen, entre otras cosas, del segmento de ADN estudiado y de los métodos empleados para analizarlo. La contaminación con ADN contemporáneo –proveniente, por ejemplo, de células de la piel o gotitas de saliva de los investigadores–- también puede alterar los resultados y es difícil detectarla, porque el 99,5% del ADN neanderthal es idéntico al nuestro. Pero esto no parecía preocupar a los autores de los artículos. "Tenemos controlada la contaminación", afirmó Pääbo. Sin embargo, hace unas semanas, Jeffrey Wall y Sung Kim, de la Universidad de California en San Francisco, publicaron un artículo donde afirman que la explicación más probable de aquella discrepancia es la contaminación con ADN contemporáneo. "Estoy de acuerdo con el análisis –reconoció Pääbo–. Sus observaciones son formalmente correctas." Los dos equipos involucrados realizan nuevos estudios para enmendar el error.

Mientras, el laboratorio del Instituto Max Planck que dirige Pääbo y la empresa estadounidense *454 Life Sciences* se asociaron para llevar adelante un ambicioso proyecto. Aseguran que en el 2008 tendrán un borrador de los 3000 millones de letras que forman el ADN nuclear de los neanderthales. Seguramente la mayoría de los colegas de Pääbo recibió la noticia con precaución o escepticismo. Hace apenas 20 años, obtener ADN nuclear de los neanderthales parecía una tarea imposible.

A medida que se conozca mejor el ADN de los neanderthales se podrá armar un cuadro cada vez más preciso de su historia evolutiva. Pero hay que tener presente que no todas las respuestas se encontrarán en el ADN. Nadie sabe, por ejemplo, qué significan las diferencias observadas hasta ahora. Tampoco se sabe a partir de cuántas letras diferentes se puede descartar que hayan sido nuestros antepasados. Y suponiendo que no lo sean, ¿no es de todos modos emocionante la posibilidad de reconstruir nuestros orígenes analizando las moléculas de unos seres que vivieron en épocas remotas y fueron tan humanos como nosotros?